

A Barcsi Ó-Dráva holtág tájtörténete

PURGER Dragica^{1,3} és PURGER J. Jenő^{2,3}

¹Pécsi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Farmakognózi Intézet,
7624 Pécs, Rókus u. 2.

²Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi kar, Biológiai Intézet,
7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

E-mail: purgerjj@gmail.com

³BioRes Bt. 7624 Pécs, Barackvirág utca 27.

E-mail: purger.dragica@gmail.com

Tájökológiai kutatások, élőhelyterképezés, illetve tájrehabilitációs beavatkozás esetében kulcsfontosságú a vizsgált terület múltjának alapos ismerete. A múltban zajlott események, folyamatok és a tájhasználat révén formálódott a táj, ezért a változások ismerete és lehetséges összefüggéseinek vizsgálata segít a jelenlegi állapot megértésében, a tendenciák feltárásában és döntő szerepet játszik a prognózisok felállításában. A táji változások a felszínborítás változásain keresztül érzékelhetők leginkább, melyek háttérben leggyakrabban a természeti tényezők térben és időben történő változásai, valamint a tájhasználati változások állnak, és jól nyomon követhető az ember természetátalakító tevékenysége is. A tájtörténeti kutatás egy tájegység többoldalú, interdiszciplináris feltárása, amely a természet- és társadalom-tudományok módszertanának alkalmazását igényli. Ehhez különböző adatforrások használhatóak, pl. régészeti leletek, természetrajzi leírások, helytörténeti írásos dokumentumok, egyházi krónikák és bejegyzései, különböző időkből származó kataszteri tervek, régi térképek és azokon jelölt toponimok.

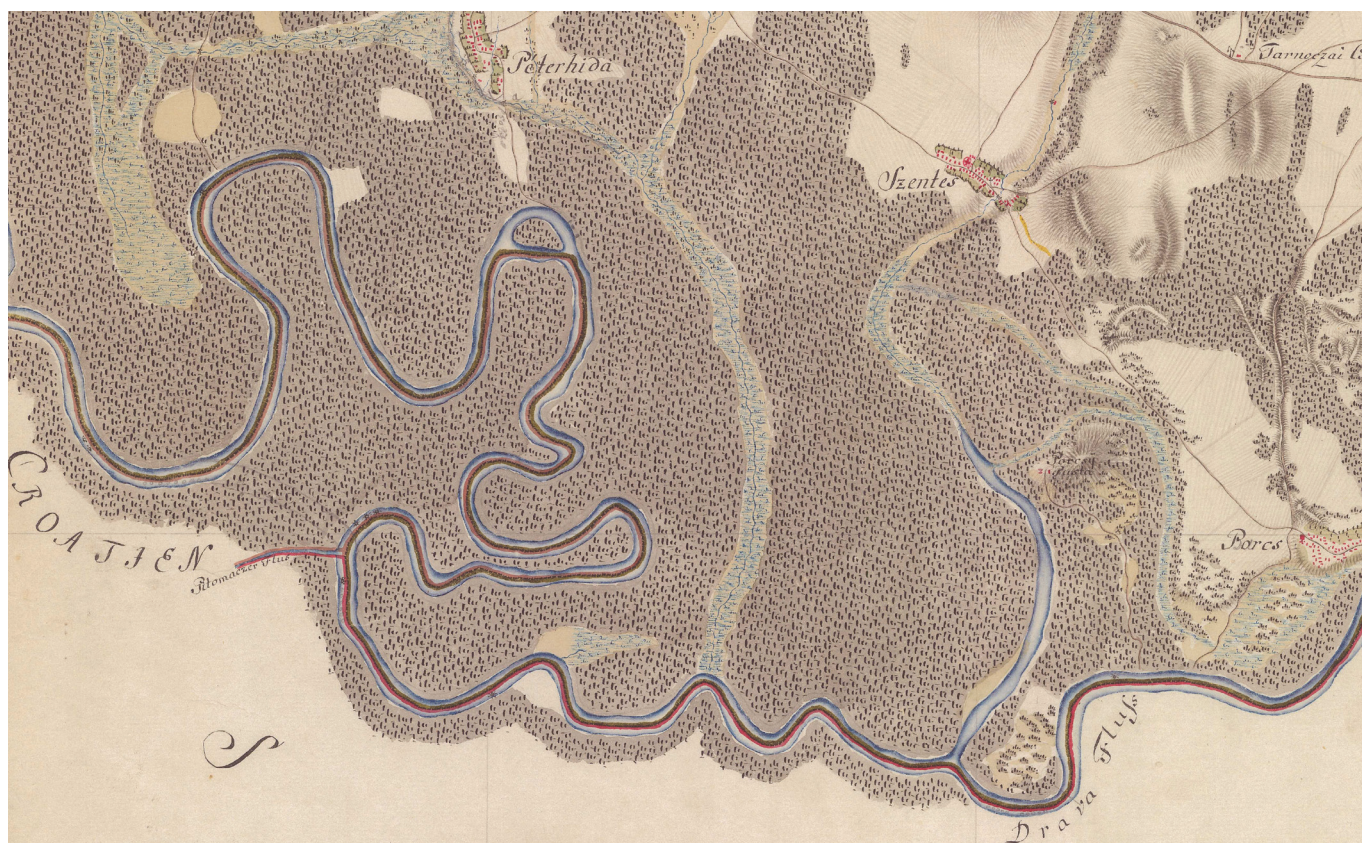
Az utóbbi évtizedekben a Dráva menti területek tájtörténeti kutatásai nagy lendületet vettek és több publikáció jelent meg, pl. PETRIĆ, 2004, 2005a,b, 2008, 2011, SLUKAN-ALTIĆ 2002, 2003, ČIK 2013, KISS és ANDRÁSI 2015, 2017. A Dráva mentének tájtörténetéről többnyire általános adatok állnak rendelkezésre, pl. PETRIĆ 2005a,b, WÁGNER 2005, ORTMANN-AJKAI és mtsi. 2017, ORTMANN-AJKAI 2018, így az Ó-Drávára, illetve Križnicára vonatkozó tájtörténeti ismereteink is meglehetősen hiányosak. Az Ó-Dráva területéről csak a XIX. századi erdők állapotával és gazdasági hasznosításával foglalkozó írásban olvashatunk részletesebben a horvát erdészeti folyóirat korabeli számában (STARČEVIĆ 1885). A Križnica területén a Dráva meder hidromorfológiai jellemzőiről és azok változásairól BOGNAR (2008), valamint DRAGUN és munkatársai (2014) részletesebben írtak.

A Dráva-folyó nevét először a görög geográfus Sztrabon (Kr.e. 65 - Kr. u. 24) említi, mint Drabosz-folyó a Pannonok földjén. Az antik történelmi forrásokban Drouosz, Dravusz, görögül Δράουος Δράβος az indoeurópai drawos 'folyás' a drew- gyökekből, feltételezett jelentése: 'folyik, fut' (BROZOVIĆ RONČEVIĆ és VIRČ 2015). A régészeti leletek alapján arra lehet következtetni, hogy az ember már az őskor óta jelen van ezen a vidéken. A római korban itt haladt át a „*via magna*”, melynek maradványai helyenként még ma is megtalálhatók, a területen néhány római település is volt. A középkorban a nagy folyók, mint a Duna és a Dráva mentén, ősi ártéri gazdálkodás folyt: a fokgazdálkodás mellett földművelést, rét- és legelőgazdálkodást, rideg állattenyésztést is folytattak az ártereken. Az ártéri gazdálkodásnak része volt még a nád- és fakitermelés, a vályogvetés és a gyűjtögető-zsákmányoló tevékenység is. A mellékágakban és mélyedésekben halásztak, a folyó menti erdőkben madarakra és emlősökre vadásztak, madártojásokat és gombákat, erdei gyümölcsöket gyűjtöttek. Használati tárgyaikat fából vagy egyéb növényi anyagokból (pl. nád, sás, gyékény, káka) készítették (KRANJČEV 1926, WÁGNER 2005, ANDRÁSFALVY 2007). A Dráva menti területeken is az állattenyésztés volt az egyik legrégebbi és legfontosabb emberi gazdálkodási mód.

Külterjes állattenyésztést folytattak, legelőváltós módszerrel. Amikor a folyó kiáradt, akkor a szárazon maradt, magasabban fekvő területeken legeltettek, amikor a víz visszahúzódott, akkor az árterületeken. Az erdőket kíméletesen hasznosították, szálaló vágással művelték, illetve kis területeken erdőirtásokat végeztek. Az ősi időkben az ártéri erdőket is intenzíven használták legeltetésre. A hagyományos tájhasználati rendszerben az erdő és a legelő fogalma és területe nem különült el élesen. Az erdő és a fásszárú növényzet több funkcióval is bírt a külterjes állattartásban (ANDRÁSFALVY 2007). A tartott állatok száma nagy hatással volt a környezetre, de a tájhasználat módja és mértéke egyensúlyban volt a táj eltartóképeségével (KRANJČEV 1926). A XVI. századtól kezdődő török hódoltsági korszakban ez a vidék erősen elnéptelenedett, ezért az ember tájalakító hatása is mérséklődhetett. Erről írott dokumentumok tanúskodnak, mint pl. „Đurđevac, Prodavić és Koprivnica birtokok gazdasági helyzete az 1548-as évből“. A kisszámú lakosság kis területeken erdőket vágott ki, egyszerű eszközökkel kisparcellákban művelték a földeket és kevés állatot tartottak. Abban a korban a törökök nagy veszélyt jelentettek az itt élők számára is, akiknek a túléléshez elengedhetetlen volt a megfelelő menedék, búvóhely megléte (CIK 2013). A XVI. század második feléből származó adatok elemzésével megállapítható, hogy a középkori Dráva-mente (Podravina) tájképe és természeti környezete sokkal erdősebb és vízesebb volt, mint ma, és ebben, az erdőkben gazdag térségben gyakoriak voltak az áradások is. Ezt a Lepavina ortodox kolostor nyilvántartásai is illusztrálják, jelezve, hogy 1587 körül a Verőce (Virovitica) és Križevci közötti régió nagymértékben erdősült, de lakatlan terület (PETRIĆ 2005a,b). A Dráva mentén a folyóvíznek köszönhetően a malmok működtetése fontos emberi tevékenységnek számított. A folyóból ki- és visszaáramló víz energiáját a XI-XII-ik századtól gabonaörlő vízimalmok hasznosították, és számuk gyorsan növekedett, így a XV-ik század végén már többszáz malom működhetett a Dráván. A XVIII-ik századi térképeken a Dráva-menti régióban mintegy 30 malom van megjelölve a folyón és még 10 malom a patakokon. A Dráva folyó dinamikája (áradások) és a hidrográfiai elemek (pl. ártéri mocsarak) az 1700-as évek végén még természetes állapotúak voltak, és közvetlen hatást gyakoroltak az itt élő emberekre és a folyó mentén elhelyezkedő településeikre.

A tájtörténeti kutatás legfontosabb forrását a történeti térképek jelentik. A felszínborításon keresztül képet kaphatunk a táj jellemző földhasználatáról, illetve a tájhasználat formáiról. A területhasználat összefüggésben a legfontosabb térképi információ a táj vízrajzának alakulása, és a főbb növényzeti típusok borítása. A történeti térképsorozat segítségével tanulmányozható a felszínborítás átalakulása, illetve folytonossága és a táj mintázatában bekövetkező változások. Az Ó-Dráva tájtörténetének több, mint kétszáz év alatt bekövetkezett tájhasználat-változásai a katonai felmérések térképei (I. Katonai Felmérés, 1783 körül; II Katonai Felmérés (1865–1869) és III. Katonai Felmérés, 1883) alapján tanulmányozhatók (TIMÁR és mtsai. 2006).

Az Első Katonai Felmérés térképének készítése idején (1783-ban) a Drávának természetes jellegű folyása volt, ezért ez a térkép alkalmas a meder fejlődésének tanulmányozására, illetve a természetes vízföldrajzi viszonyok megállapítására. A térképen a Dráva-völgyet erekkel, mocsarakkal, mocsári erdőkkel borított területnek ábrázolják (**1. ábra**). A XVIII. században a Dráva medre fejlett kanyarulatokkal rendelkezett, a folyó mindkét partján nagy területeket borítottak egybefüggő, zárt erdők. A legeltetés ebben a korban jórészt még az erdőkben folyt. A későbbi fás, cserjés legelők többsége az egykori erdők átalakulásával jött létre. Sok községnek még a XIX. században sem volt mai értelemben vett, fátlan legelője (ANDRÁSFALVY 2007). A Dráva bal oldalán lévő, Magyarországhoz tartozó területen kevés felszínborítási kategóriát ábrázoltak a térképek ebből az időből. A főbb tájelemek az erdők és a mocsarak voltak, melyeken kívül csak néhány kisebb foltban jelöltek szántóföldeket. Péterhidától nyugatra és délkeletre hosszan húzódtak a mocsarak, amelyek kapcsolatban voltak a Dráva medrével. A Horvátországhoz tartozó, a Dráva kanyarulataival lehatárolt, Franchova Jada és Križnica névvel jelölt területeken erdő volt a táj domináns eleme. A Bresztichka Jáda nevű rész szintén erdővel borított volt, a horvát nyelvű térképi felirat alapján ott szil fajok (*Ulmus* spp.) voltak a jellemzők. A folyó jobb oldalán lévő szétszórt házak környékén erdőirtásokat (Krcsevina) és réteket (Zelenika Wiesen) hoztak létre. A települések és a szántóföldek egy magasabb homokgerincen (Gradica Felder) helyezkedtek el.

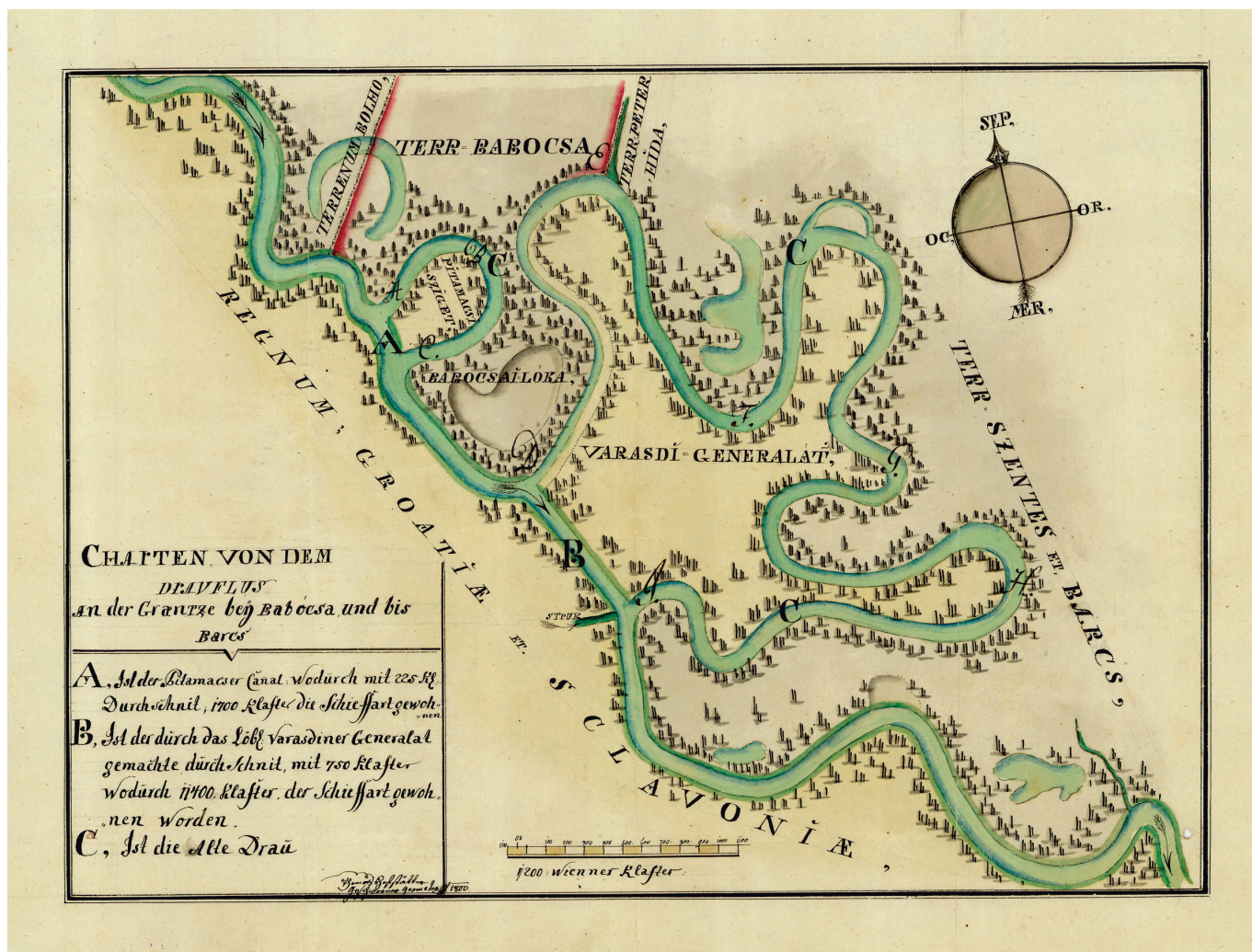


(forrás/source: 1kat magyar 07_27 - Honvédelmi Minisztérium Hadtörténeti Intézet és Múzeum / Ministry of Defence Military History Institute and Museum)

1. ábra. A Barcsi Ó-Dráva (Križnica) árterülete a XVIII. század végén, 1783 körül az Első Katonai Felmérés térképén, a folyószabályozás előtt

Fig. 1. The Old-Drava oxbow at the end of the XVIIIth century, around 1783, in the map of First Military Survey, before the river regulation

A XVIII. században a demográfiai fejlődéssel párhuzamosan változások történtek a tájhasználatban, ami elsősorban az erdők kitermelésében nyilvánult meg, de a települések mezőgazdasági területek rovására történő növekedése is jellemző volt. A termőföldeket lecsapolással, meliorációs beavatkozásokkal, vagy erdők kivágásával és cserjések megtisztításával nyerték. Ily módon a nagy családoknak lehetőségük volt nagyobb parcellákhoz jutniuk, amelyek gyakran a településektől távolabb voltak (KRANJČEV 1926). A mezőgazdasági művelésre alkalmas földek kinyerésére elterjedt módszer volt a mocsaras, vizenyős területek kiszárítása. Európában ez a folyamat a XVIII. század végén kezdődött, de helyenként még most is tart. Az 1780-as évekből származó Botovo-i feljegyzések szerint az árvizek általában két hétig, néha egy hónapig tartottak. Ilyenkor a Dráva elárasztotta a falut és környékét, így minden út járhatatlanná vált. Az árvizek nagy pocsolyákat és mocsarakat hagytak maguk után, amelyek csak nagyon ritkán száradtak ki (PETRIĆ 2011). Az első projekt, amely a Dráva szisztematikus szabályozásával foglalkozott 1780-ban kezdődött, amikor elkészült az a terv, amely előirányozta a kanyarok átvágását és a meglévő töltések javítását Hlebinétől a Varasdi megye határáig húzódó szakaszon. A meder átvágásával a Babócsa és Barcs közötti Dráva szakasz jelentősen rövidebb lett (**2. ábra**). A XIX. század első felétől sok helyen megváltoztak a vízrajzi viszonyok a lecsapolási munkálatok következtében (MATICA 2011). A hidro-meliorációs beavatkozások az állattenyésztéshez kapcsolódtak. A talajkiszáritás révén kaszálóréteket hoztak létre, amelyekre egyre nagyobb szükség volt az állatok takarmányozásához, mert a XIX. század második felében az addigi legeltetési gazdálkodást az istállózó állattartás és a növénytermesztés váltotta fel. Írott dokumentumok tanúskodnak az egész Dráva menti területen 1827. június 12-én bekövetkezett áradásról, amikor „egy ölnyi (1,8 m) magas víz borította a kerteket, réteket, földeket és az utakat. Az árvíz tönkretette a veteményeket és



(forrás/source: MNL OL S 12 – Div. XIII. – No. 5. – Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára / National Archives of Hungary)

2. ábra. Vízszabályozási térkép a Babócsa és Barcs közötti Dráva szakaszáról (Barcsi Ó-Dráva holtág / Križnica) (1: 28 800 méretarányú papír térkép, kézzel rajzolta Hofstätter, Thomas - Geschw. Geom. 1800.-ik évben)

Fig. 2. Map of Drava River regulations on the section between Baboetsa and Barcs (Scale 1: 28 800, paper, hand drawn by Hofstätter, Thomas - Geschw. Geom. in the 1800th)

sok ember és állat is áldozatul esett.” (MATICA 2011). Az 1827-ben történt súlyos árvíz után született királyi rendelet alapján 1833-ban szabályozási munkálatok kezdődtek. BOGNAR (2008) szerint az árvíz egyértelműen rámutatott az előző szabályozási munkálatoknak sikertelenségére. Megkezdődött a mocsarak lecsapolása, a vizeket csatornák hálózata vezette le, miközben az árvízvédelmi töltések is megépültek. A szárazra került területeken szántóföldeket hoztak létre, utak és vasutak is épültek. Az 1860-as évek második felében megkezdődő nagymérvű folyószabályozásokkal a Dráva megszűnt az itt élő emberek mindennapjait közvetlenül befolyásoló természeti tényező lenni.

A Dráva-folyó a földtörténeti negyedidőszakban nem tudott beágyazódni, észak-dél irányba vándorolt, ez a folyamat - a medrének beágyazottsága - még ma sem fejeződött be. A Dráva medrével együtt a magyar-horvát határ is mozgott, így a folyónak e mozgása a XIX. században nagy perekhez vezetett a vármegyék és egyes földbirtokosok között (REMÉNYIK 2006). A horvát-magyar kiegyezést követően 1868-ban a Dráva szabályozását a part biztosításával, a meder mélyítésével, a vízelvezető árkok kiépítésével végezték. A meliorációs beavatkozások intenzitása a XIX. század közepétől megerősödött, sok helyen csatornát építettek. A partok megerősítése, a töltések megépítése és a víz elvezetése lehetővé tette a

mezőgazdasági területek növelését és jobb kihasználását, így a folyó mentén a települések száma megnőtt (SLUKAN-ALTIC 2002). A Dráva menti tájban a XVIII. századtól jelentős változások történtek, de a két partján lévő táj struktúrája eltérő, a mezőgazdasági jelleg és a birtokstruktúra miatt. Horvát oldalon megmaradt az apró parcellás, kis-birtokos mozaik, míg a magyar oldalon nagyüzemi táblák a jellemzőek. Az emberi tevékenység nem csak a folyóra, hanem a folyó menti élőhelyekre is negatív hatással volt. Erre jó példa, hogy a Dráva homokos zátonyain az erdők kivágását követően és az intenzív legeltetés következményeként nyílt, homoksivatagi jellegű élőhelyek jöttek létre, mint amilyenek Đurđevac környékén keletkeztek a XIX. század elején (PETRIĆ 2008). A futóhomok későbbi lekötésére tájidegen, özöngyomként terjedő fafajt, a fehér akácot (*Robinia pseudoacacia*) használták, amely a táj természetes jellegének további csökkenéséhez vezetett.

A Magyar Királyság Második katonai felmérés térképén, amelyet 1865–1869 között készítettek, látható, hogy a folyó szabályozása megtörtént, a kanyarulatokat átvágták és az Ó-Dráva medre Alte Drau néven van jelölve (**3. a, b ábra**). A tájban látszanak a vízlecsapolás nyomai: a vizenyős területeken keresztül számos árok és csatorna húzódik és az Ó-Drávába folyik. Péterhidától a nyugatra fekvő mocsaras területeket a Kovács-árok (amit ma Rinya-pataknak neveznek) köti össze az Ó-Drávával. A Rinya-patak másik ága Péterhidától kelet- és délkelet irányába folyt Barcs irányába, mellette a Berek-erdő húzódott, sok mocsaras, vizenyős folttal, a vizeket a Netecs-tóba vezette le, másik ága pedig a barcsi vasútállomás után a Drávába torkollott. A folyónak ezen a rövid szakaszán vízimalmok működtek. Magyar oldalon a Péterhida alatti részen a szántóföldek kiterjedése továbbra is viszonylag kicsi, kivéve Lóka Pusztá, ahol nagyobb kiterjedésű szántóföldek voltak. Jelentős változás volt ebben a korban a vasút megépítése is, mely a mai napig is használatban van. Az erdők területe nagymértékben csökkent, néhány helyen nagyobb kiterjedésű erdőfoltok maradtak fenn, pl. a Nagy Lóka (**3. a ábra**).

A szervezett erdőgazdálkodás a XVIII. század végén Németországban kezdődött. Az 1852-es osztrák erdészeti törvényt 1858-ban Horvátország területére is kiterjesztették és 1860-ban a katonai határzónára is. A horvát kormány 1871-ben átmeneti határozatot adott ki a Horvát és Szlavóniai Királyság önkormányzati erdeinek kezelésére és használatára, amelyhez 1873-ban csatlakozott Horvátország és Szlavónia ingatlan-törvénye. Ezek a jogi aktusok megteremtették a szervezett erdőgazdálkodás alapjait és megkezdődött az évszázados erdők kitermelése (ŠIPEK 2011).

A táj természetes növénytakaróját ártéri keményfaligetek alkották, melyek legfontosabb erdőalkotó fái a kőrisek, juharok, szilek és a tölgyek voltak. Ezeket mára szinte teljesen kiirtották, csak töredékük maradt meg. A tölgyesek korábbi szélesebb körű elterjedésére a tölgyfajok szláv eredetű népi nevéből származó földrajzi nevek utalnak: Dubovica, Dubnica, Hrastovljan, Cerovica. A tölgyesek alatt kialakult barna erdőtalaj az erdők kiirtása után jó minőségű fűvet adott. A rétek minősége az azokon termő fűféléktől függően változott. A legértékesebb rétek a legmagasabb hátaikon voltak, amiket ritkán ért el a víz. A térképeken a Dráva völgyében ezeket hátnak (horvátul „greda”) kaszálóhátnak, kaszálónak nevezték.

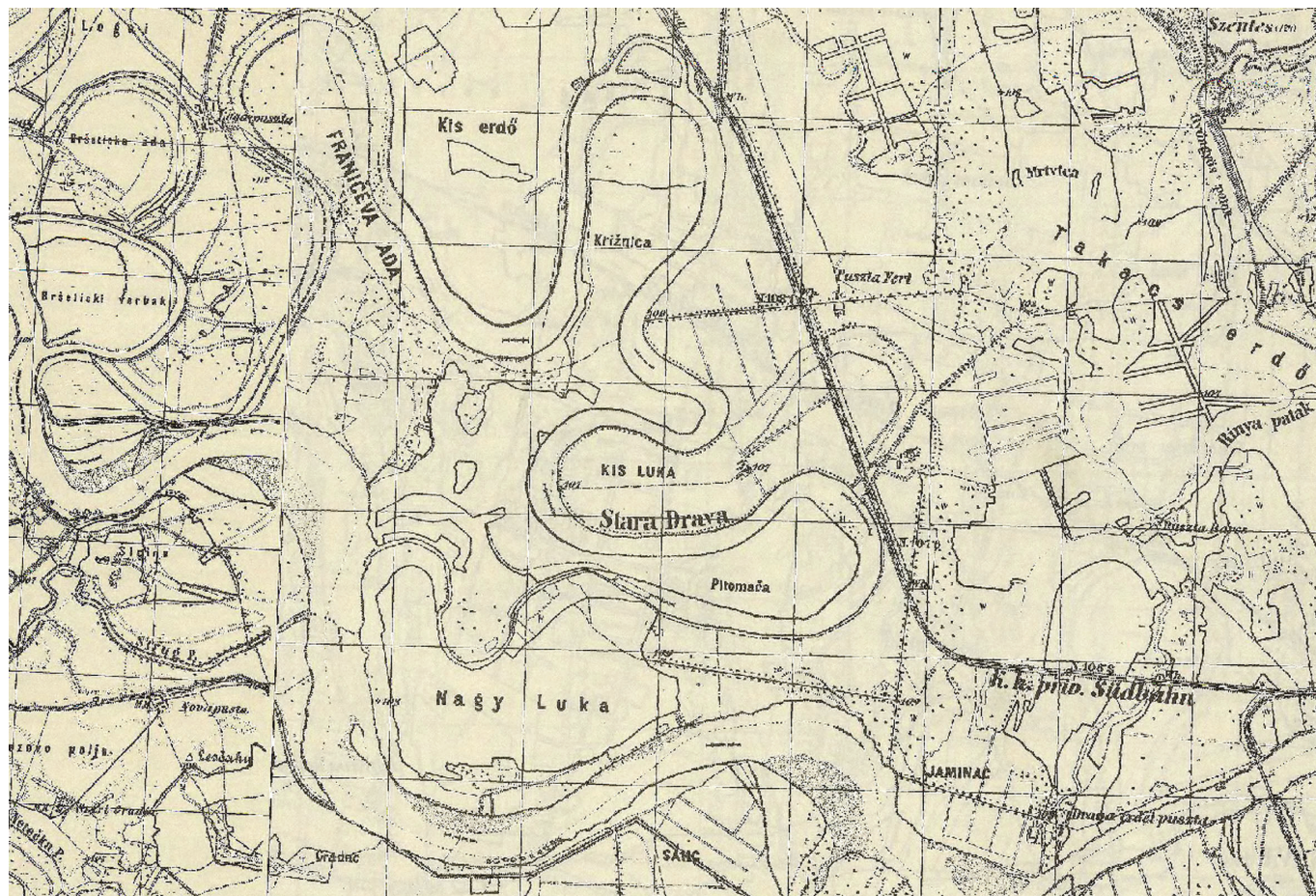
Az Ó-Dráva jobb oldalán a horvát katonai határ (Croatische Militär Gränze) húzódott. A Második Katonai Felmérés térképszelvényén, amelyet 1865–1869 között készítettek, az Ó-Dráva kanyarulataival körbezárt terület (Brestićka Jada, Frajnićka Jada, Križnica, Vuska Luka) nagy része szántóföld, nagyobb erdőfoltok csak Križnicán maradtak meg (**3. ábra**). Az 1870-es évek végén a katonai határ eltörlésre került. A mai Križnica területén (Franjiceva Jada és Vuska Luka) a mintegy 890 hektáros erdőt 1885-ben a Đurđevaci Erdőszövetkezet vezette. Mivel ezek az erdők a Dráva folyó bal partján helyezkedtek el (a mai Križnica területén), a horvát oldalról nehezen voltak megközelíthetőek, a fa kitermelése és elszállítása a Dráván keresztül körülményes volt. Ezért az 1880-as évek elején a hatóságok bérbe adták vagy eladták a Magyarország területén, Babócsán élő Prinke családnak (STARČEVIĆ 1885), amely az erdők jobb kiaknázása érdekében munkáscsaládokat telepített a területre és megalapították Križnica települést. A kúriát 1880-ban építették fel (ma Dravska iža).



(forrás /source: 2kat magyar 25_64, 25_65, 2kat horvát 05_04 – Honvédelmi Minisztérium Hadtörténeti Intézet és Múzeum / Ministry of Defence Military History Institute and Museum)

Fig. 3. The Old-Drava oxbow in the map of Second Military Survey (1865–1869)

A Habsburg Birodalom Harmadik Katonai Felmérése a XIX. század második felében, 1883. körül készült. Ez a térkép már nagy változásokat és számottevő emberi hatást mutat az Ó-Dráva környezetében. A második és harmadik katonai felmérés ideje között az erdők területe kis mértékben tovább csökkent, a különféle gyeptípusok területe körülbelül hasonló mértékben növekedett. Az országhatár ezen a szakaszon az Ó-Drávát és a Dráva medrét követi (4. ábra).



(forrás/source: 3kat 5659_1 – Honvédelmi Minisztérium Hadtörténeti Intézet és Múzeum / Ministry of Defence Military History Institute and Museum)

4. ábra. Az Ó-Dráva és környéke a Habsburg Birodalom Harmadik Katonai Felmérés térképén 1883-ban
Fig. 4. The Old-Drava oxbow in the map of Third Military Survey 1883

A Magyarországhoz tartozó Péterhida alatti területen továbbra is megmaradtak kisebb erdőfoltok (pl. Kis Erdő). A vasút mentén nagy kiterjedésű szántók voltak. Az Ó-Dráva (Stara Drava, mai néven Fekete-árok) Drávába való betorkollása bal oldalán a Nagy Luka erdőfolt húzódott. A terület többsége szántóföldekből állt. A mai Križnica települést Franičeva Ada névvel jelölik a térképen, melyet jelentős számú, elszórt ház alkotott. Križnica névvel a térképen csak a középső kanyarulatot nevezik és annak nagy része szántóföld. Az utolsó kanyarulat erdővel borított területet vesz körül, melynek a térképen Pitomača a neve. Ma ez a Dráva jobb oldalán lévő településnek a neve.

A művelési ágak XX. századi változásának elemzéséhez nem csak történeti térképekre, hanem statisztikai adatokra is támaszkodhatunk: a lakosság számának és a szántók arányának párhuzamos növekedése a XIX. század végétől a XX. század első négy évtizedéig jellemző. Az itt élő népesség arra törekedett, hogy minél nagyobb területet vonjon mezőgazdasági hasznosítás alá, amit csak újabb meliorációs beavatkozásokkal lehetett elérni. A mocsaras területek felszámolása hosszú időt vett igénybe, azonban a csapadékosabb években a "belvizes szántókon" még mindig kirajzolódnak a hajdani mocsarak helyei (5. a, b ábra).



(photo/photo by: Purger J. J., Purger D.)

5. a, b ábra. A csapadékos években a mocsári növényzet visszahódítja a régi területeit, a felszántott mélyedéseket, amelyek a hajdani Dráva mellékág helyét jelzik

Fig. 5 a, b. After rainy seasons a marsh vegetation reoccupy the deeper area of plowed fields which has been formed on the former wetland, indicating the site of an old Drava side arm



(photo/photo by: Purger J. J.)

6. ábra. Óriási kislevelű hárs (*Tilia cordata*) az Ó-Dráva holtág horvát oldalán

Fig. 6. Giant small-leaved lime (*Tilia cordata*) on the croatian side of Old-Drava oxbow

A XX. század második felében ugyanakkor megindult az erdők területének növekedése, de az erdőtelepítések főként ültetvényszerűen művelt, tájidegen fajokkal történtek, mint pl. fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fekete dió (*Juglans nigra*) és nemes nyár (*Populus euroamericana*). Így ennek a művelési ágának a térnyerése nem segítette a táj természetességének növekedését. Az őshonos erdők hírmondói a famatuzsálemek, mint amilyen az Ó-Dráva horvát oldalán található „Rašina lipa” hatalmas termetű kislevelű hárs (*Tilia cordata*) (6. ábra), valamint a fás legelők öreg fái (BÖRCSÖK 2004).

A jelenlegi Dráva-ártér alakulásában az emberi beavatkozásoknak döntő szerepe volt: a folyó hidrológiáját és morfológiáját főként a felső szakaszon épített gátak és tározók (vízlépcsők) befolyásolják, míg a meder fejlődésére a végrehajtott szabályozási munkálatok, elsősorban a műtárgyak és a mederátvágások, rövidítések hatnak (ERDŐSI 1977, BOGNAR 2008, BONACCI és OSKORUŠ 2008, KISS és ANDRÁSI 2015). A Dráva nagy eséssel és bőséges fenékhordalékkal rendelkezik, így a medre is dinamikusan formálódik. Ezért a vízrendszert érő antropogén hatásokra (különböző mérnöki beavatkozásokra) gyors és látványos hidro-morfológiai válaszokat adhat (KISS és ANDRÁSI 2015). Természetes állapotában a XIX. század végéig a Dráva meder felső szakaszára összekapcsolt-fonott minta volt jellemző, míg az alsó része kanyargós, meanderező. Az első szabályozási munkák mederátmetszések voltak, melynek hatására a folyó hossza közel 40%-kal lerövidült. A Dráva medre 1979 óta 22-28%-kal leszűkült, a fokozódó erózió hatására elkezdett mélyülni, illetve beágyazódni, ami az üzembe lépő vízerőművek gátjainak és a tározóinak megépítésével, vízszintcsökkentő hatásával hozható összefüggésbe (ERDŐSI 1977, KISS és ANDRÁSI 2015). A meder bevágódásával a kis és a közepes vízállások mélyebbre kerültek, azonban a nagyvizek szintje emelkedett. “Ez a nyugtalanító jelenség azonban már nem csak a mederszabályozások, mint inkább a nagy területek ár- és belvízmentesítésének, valamint a vízgyűjtőkben végbement erdőirtásoknak, a kopár területek növekedésének eredménye” (ERDŐSI 1977). A folyószabályozás morfológiai hatása a szabályozó művek, műtárgyak építésével kezdett érvényesülni: egyszerűbb morfológiát eredményeztek, mivel eltűntek a szigetek és az oldalcsatornák rendszere. A sarkantyúk, párhuzamművek mögötti vízáramlási „árnyékban” történik a hordalék lerakódása, az inaktivizált mederrészek feltöltődése, eliszapolódása (ERDŐSI 1977). A XX. század végén a Dráva áradásai periodikussá váltak, így az elégtelen vízpótlás miatt az Ó-Drávában előrehaladtak a feltöltődési folyamatok. KISS és ANDRÁSI (2017) szerint a Dráva törékeny fluvialis rendszere fokozatos változásokon ment keresztül, és jelenleg a folyó egy egyensúlytól távoli állapotban van. Az eddigi tapasztalataink megerősítik az említett szerzők állítását, miszerint a tájhasználat tervezéséhez és az optimális természetvédelmi kezeléshez felhasználhatók az interdiszciplináris kutatások eredményei, hiszen a sikeres ártér-rehabilitációhoz elengedhetetlen a hidrológia, a formakincs, a növényzet és a tájtörténet együttes ismerete.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Csete Sándornak és Fenyősi Lászlónak a kézirat korábbi verziójához fűzött hasznos megjegyzéseket.

Irodalomjegyzék

- ANDRÁSFALVY B. 2007: *A Duna mente népének ártéri gazdálkodása*. Ekvilibrium Kiadó, Budapest, pp. 129–144.
- BOGNAR A. 2008: Geomorfološka obilježja korita rijeke Drave i njenog poloja u širem području naselja Križnica. (Geomorphologic Characteristics of the Drava River Bed and its Floodplain in Wider Area of the Settlement Križnica). *Hrvatski geografski glasnik* 70 (2): 49–71.
- BONACCI O., OSKORUŠ D. 2008: The influence of three Croatian hydroelectric plants operation on the River Drava hydrological and sediment regime. *Environmental Earth Sciences* 59 (8): 1661–1670.

-
- BÖRCSÖK Z. 2004: Botanikai vizsgálatok a Péterhida Fás Legelőn. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16: 265–278.
- BROZOVIĆ RONČEVIĆ D., VIRČ I. 2015: Jezični slojevi i struktura međimurske hidronimije. *Slavia Centralis* 8 (2): 5–19.
- ČIK N. 2013: Između pijeska i vode: prinosi ekohistoriji Đurđevca. Studija, Manuscript. Odsjek za povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- DRAGUN D., GAVRAN A., CAR V. 2014: Hydrographic Survey of the River Drava Branches in the Process of Revitalization, Flood Control and Morphological Monitoring (6869 FIG Congress Engaging the Challenges - Enhancing the Relevance FIG Congress, Engaging the Challenges - Enhancing the Relevance, Kuala Lumpur, Malaysia 16 – 21 June 2014).
- ERDŐSI F. 1977: A társadalmi hatások értékelése a délkelet-dunántúli vizek példáján. (Human intervention in natural process and its consequences – a geographical evaluation of the waters of south – eastern Transdanubia). *Földrajzi Értesítő* 26 (3-4): 305–335.
- KISS T., ANDRÁSI G. 2015: Kanyarulatfejlődés sajátosságai és antropogén hatások vizsgálata két drávai kanyarulat példáján. *Tájökológiai Lapok* 13 (1): 73–88.
- KISS T., ANDRÁSI G. 2017: Hydro-morphological responses of the Drava river on various engineering works. (Hidromorfološki odgovori rijeke Drave na različite inženjerske radove na rijeci. *Ekonomika i ekohistorija* 13 (13): 14–24.
- KRANJČEV I. 1926: *Ekonomski razvitak Đurđevca i đurđevačkih konaka, etnografski prikaz*. Doktorska disertacija. Đurđevac.
- MATICA M. 2011: Prostorni razvoj Đurđevca i njegov okoliš s posebnim osvrtom na pridravski prostor. *Podravina* 10 (20): 57–73.
- ORTMANN-AJKAI A., KOVÁCS A., LÓCZY D. 2017: Dráva holtágak tájtörténete az utóbbi 50 évben. *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 54: 105–118.
- ORTMANN-AJKAI A. 2018: Oxbow lakes: vegetation, history and conservation. In: LÓCZY D. (ed.): *The Drava River Environmental Problems and Solutions*. Springer Verlag, Cham, Switzerland.
- PETRIĆ H. 2004: Environmental Micro-History of a Multiple Borderland: Podravina's Torčec in the Second Half of the 18th Century. *Podravina* 3 (6): 63–70.
- PETRIĆ H. 2005a: Utjecaj rijeke na pogranična naselja. Primjer rijeke Drave u 18. i 19. stoljeću, *Ekonomika i ekohistorija* 1 (1): 37–62.
- PETRIĆ H. 2005b: A man and his environment, on the border between Habsburg and Ottoman empires; Podravina (the river Drava valley) at crossroads with multiple borders in early modern period. *Podravina* 4 (7): 175–189.
- PETRIĆ H. 2008: "Neodrživi razvoj" ili kako je krčenje šuma u ranome novom vijeku omogućilo širenje Đurđevačkih pijesaka. *Ekonomika i ekohistorija* 4 (1): 5–26.
- PETRIĆ H. 2011: Rijeka Drava od štajersko-hrvatske granice do ušća u Dunav početkom 1780-ih godina. *Ekonomika i ekohistorija* 7: 49–63.
- REMÉNYIK B. 2006: Dráva szabályozása és hatása a környék mezőgazdaságra. In: KÓKAI S. (szerk.): *A Délvidék történeti földrajza*. Nyíregyházi Főiskola Földrajz Tanszéke, Nyíregyháza. pp. 191–194
- SLUKAN-ALTIĆ M. 2002: Hidroregulacije Drave i njezini utjecaji na transformaciju prirodnog i kulturnog pejzaža Podravine. *Podravina* 1 (2): 128–152.

-
- SLUKAN-ALTIĆ M. 2003. Podravina in medieval times, mirrored in maps and charts sources (Podravsko srednjovjekovlje u zrcalu kartografskih izvora). *Podravina* 2 (4): 122.
- STARČEVIĆ M. 1885: Kako da si imovna občina gjurgjevačka osjegura obstanak? *Šumarski list, organ hrv. slav. šumarskoga društva, Zagreb* 9 (1): 20–24.
- ŠIPEK M. 2011: Čovjek i okoliš – dravska zanimanja s osvrtom na Sylvu. (Man and the environment – occupations on the Drava with an overview of Sylva). *Podravina* 10 (20): 84–92.
- TIMÁR G., MOLNÁR G., SZÉKELY B., BISZAK S., VARGA J., JANKÓ A. (2006): A második katonai felmérés térképszelvényei és azok georeferált változata. (Digitized maps of the Habsburg Empire – The map sheets of the second military survey and their georeferenced version). Arcanum, Budapest, 59 pp.
- WÁGNER L. 2005: Táj és ember, az Ormánság világa. In: MOLNÁR Cs., MOLNÁR Zs., VARGA A. (Szerk.): „Hol az a táj szab az életnek teret, Mit az Isten csak jókedvében terem”. Válogatás az első tizenhárom MÉTA-túrafüzetből 2003–2009, MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete Vácrátót, 2010.

Összefoglaló

A Barcsi Ó-Dráva holtág tájtörténetéről legtöbb információ található a multbeli események kapcsán, amelyek az egész Drávára érvényesek (pl. mederszabályozása, kanyarulatok levágása), azonban erről a holtágról kevés adat áll rendelkezésre (pl. erdők kitermelése 19. század végén). A holtág hidromorfológiai és tájhasználati változások rekonstruálását végeztünk a katonai történeti térképek és az irodalomból gyűjtött adatok alapján.

Az eddigi tapasztalataink arra utalnak, hogy a tájhasználat tervezéséhez és az optimális természetvédelmi kezeléshez felhasználhatók az interdiszciplináris kutatások eredményei, hiszen a sikeres ártér-rehabilitációhoz elengedhetetlen a hidrológia, a formakincs, a növényzet illetve a tájtörténet együttes ismerete.

Landscape history of the Old-Drava oxbow near Barcs

Dragica PURGER and Jenő J. PURGER

Most of the information on the history of the Old-Drava oxbow are available relating to events about to the whole of Drava River (e.g. cutting through meanders), but few data are available about this particular oxbow (e.g. deforestation at the end of the 19th century). The reconstruction of the hydromorphological modifications and land use changes in the oxbow was carried out on the basis of military historical maps and upon data collected from literature.

Our experience so far suggests that for landscape planing and optimal nature conservation management the results of interdisciplinary research can be used, since a knowledge of hydrology, morphology, vegetation and landscape history is essential for successful rehabilitation of flood plain.